

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

平2-78463

⑬ Int. Cl.

B 60 T 11/26  
G 01 F 23/62

識別記号

府内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)6月15日

A 7812-3D  
D 7355-2F

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑮ 考案の名称 作動液リザーバ

⑯ 実願 昭63-158847

⑰ 出願 昭63(1988)12月6日

⑱ 考案者 高橋 俊幸 神奈川県三浦郡葉山町木古庭1718番地

⑲ 考案者 石渡 一郎 神奈川県横須賀市ハイランド3丁目39番10号

⑳ 出願人 日本エヤーブレーキ株式会社 兵庫県神戸市中央区臨浜海岸通1番46号

㉑ 代理人 弁理士 飯阪 泰雄

㉒ 実用新案登録請求の範囲

内部空間を有するリザーバ本体と、該内部空間に上下動可能に配置され磁石を有するフロートと、前記フロートが所定位置まで低下したとき磁石の磁力により動作し前記リザーバ本体の外面に取付けられるリードスイッチとを有し、該リードスイッチが前記リザーバ本体の所定位置に形成される空所に、該空所の開口側に位置する端子が接続されて固定され、前記空所の前記開口に配線接続具が嵌着されたようにした作動液リザーバにおいて前記リードスイッチが、プレート部材に固定されて前記空所に挿入され、前記プレート部材が前記空所の壁部及び前記端子に嵌着するゴム製のシール材と、このシール材を押圧して前記壁部に

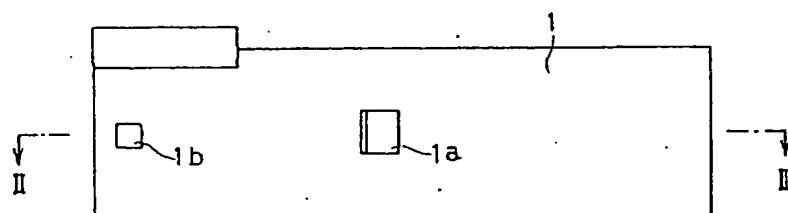
嵌着される筒型の止め具により支持されるようにした作動液リザーバ。

図面の簡単な説明

第1図は本考案の第1実施例による作動液リザーバにおけるリードスイッチ保護構造の正面図、第2図は第1図におけるII-II線方向断面図、第3図は第2図におけるIII-III線方向側面図、第4図は本考案の第2実施例による作動液リザーバの部分断面図である。

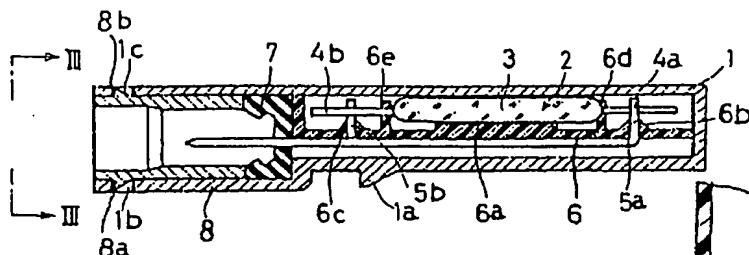
なお図において、1……ケーシング、2……リードスイッチ、5a, 5b……リード線、6……サポートプレート、7……ゴムブツシユ、8……ホールダ、10……リザーバ本体、15……空所、20……ホールダ。

第1図

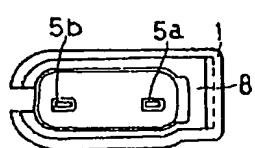


BEST AVAILABLE COPY

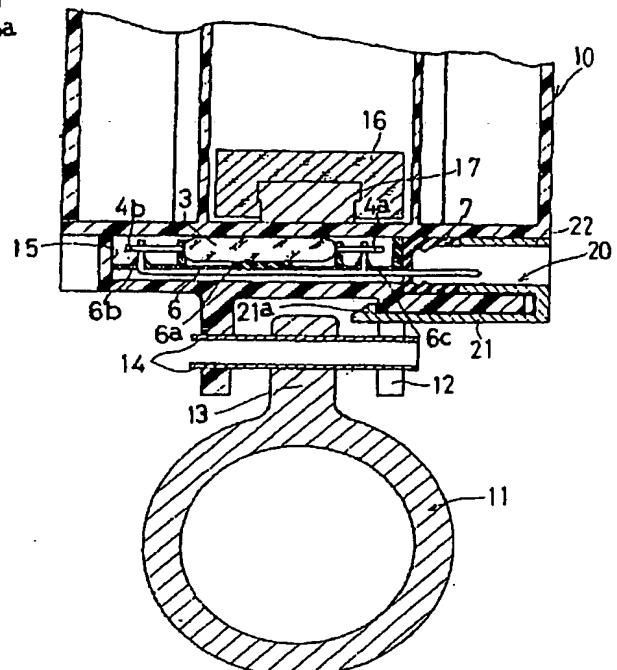
## 第2圖



### 第3回



### 第4圖

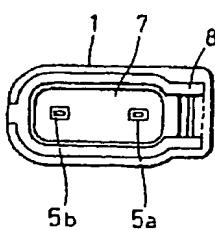
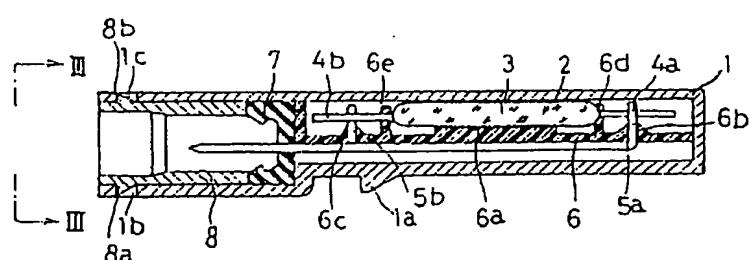


補正 平 2 · 3 · 5

図面を次のように補正する。

## 第 2 図

### 第3図



# 公開実用平成2-78463

⑩日本国特許庁 (JP)

⑪実用新案出願公開

⑫公開実用新案公報 (U)

平2-78463

⑤Int. Cl.

B 60 T 11/26  
G 01 F 23/62

識別記号

庁内整理番号

A 7812-3D  
D 7355-2F

④公開 平成2年(1990)6月15日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全頁)

⑤考案の名称 作動液リザーバ

⑥実願 昭63-158847

⑦出願 昭63(1988)12月6日

⑧考案者 高橋 俊幸 神奈川県三浦郡葉山町木古庭1718番地

⑨考案者 石渡 一郎 神奈川県横須賀市ハイランド3丁目39番10号

⑩出願人 日本エヤーブレーキ株式会社 兵庫県神戸市中央区臨浜海岸通1番46号

⑪代理人 弁理士 飯阪 泰雄

## 明細書

### 1 考案の名称

作動液リザーバ

### 2 実用新案登録請求の範囲

内部空間を有するリザーバ本体と、該内部空間に上下動可能に配置され磁石を有するフロートと、前記フロートが所定位置まで低下したとき磁石の磁力により動作し前記リザーバ本体の外面に取付けられるリードスイッチとを有し、該リードスイッチが前記リザーバ本体の所定位置に形成される空所に、該空所の開口側に位置する端子が接続されて固定され、前記空所の前記開口に配線接続具が嵌着されたようにした作動液リザーバにおいて前記リードスイッチが、プレート部材に固定されて前記空所に挿入され、前記プレート部材が前記空所の壁部及び前記端子に嵌着するゴム製のシール材と、このシール材を押圧して前記壁部に嵌着される筒型の止め具により支持されるようにした作動液リザーバ。

### 3 考案の詳細な説明

# 公開実用平成 2-78463

## 〔産業上の利用分野〕

本考案は、車両等のマスタシリング用として使用される作動液リザーバに関する。

## 〔従来技術〕

例えば、実開昭58-42624号公報に開示される作動液リザーバにおいては、ケースに収容したリードスイッチをリザーバ本体の収納部に挿入している。

然るにこれでは、車体の走行中の振動などにより収納部内でガタつき、リードスイッチを損傷する。

## 〔考案が解決しようとする問題点〕

本考案は上記問題に鑑みてなされ、リードスイッチを保護しつゝ固定できるようとする作動液リザーバを提供することを目的とする。

## 〔問題点を解決するための手段〕

上記目的は、内部空間を有するリザーバ本体と、該内部空間に上下動可能に配置され磁石を有するフロートと、前記フロートが所定位置まで低下したとき磁石の磁力により動作し前記リザーバ本体の外面に取付けられるリードスイッチとを有し、

該リードスイッチが前記リザーバ本体の所定位置に形成される空所に、該空所の開口側に位置する端子が接続されて固定され、前記空所の前記開口に配線接続具が嵌着されたようにした作動液リザーバにおいて、前記リードスイッチが、プレート部材に固定されて前記空所に挿入され、前記プレート部材が前記空所の壁部及び前記端子に嵌着するゴム製のシール材と、このシール材を押圧して前記壁部に嵌着される筒型の止め具により支持されるようにした作動液リザーバによって達成される。

#### 〔 作 用 〕

車体が振動しても、もしくは衝撃力を受けてもゴム製のシール材によりこれが吸収されて、これに嵌着されるリードスイッチの端子は振動もしくは衝撃を受けない。また、リードスイッチはこのゴム製のシール材、止め具及び空所の壁部によって支持されるので、全体としても安定に支持され、車体の振動や衝撃により損傷を受けることがない。

# 公開実用平成 2-78463

## 〔実施例〕

以下、本考案の実施例による作動液リザーバについて図面を参照して説明する。

第1図乃至第3図は本考案の第1実施例における作動液リザーバにおけるリードスイッチの保持構造を示すものであるが、図においてケーシング(1)内にはリードスイッチ(2)が配設されている。リードスイッチ(2)の接点を密封するガラスチューブ(3)からは一対の電極(4a)(4b)が第2図に示すように相対する方向に外方に突出しており、ガラスチューブ(3)は下方に延在するサポートプレート(6)の中央の平らな凸部(6a)で其の下面側が支持され、又、上方に突出する支持部(6d)(6e)で其の右端面及び左端面が挿持されかつ電極(4a)(4b)が支持されている。又、サポートプレート(6)には円錐形状の電極支持部(6b)(6c)が形成され、サポートプレート(6)の下面側に取付けられたリード線(5a)及び(5b)の上方に屈曲した部分の根元を支持し、其の上端部は上記の外方に突出した電極(4a)(4b)と電気的に接続されている。電極(5a)(5b)は第3図に

示すように横方向に並列しており、ケーシング(1)内でゴムブッシュ(7)により嵌着支持されている。更にこの外方にはホールダ(8)が其の周壁部に形成された爪(8a)(8b)をケーシング(1)に形成された切欠き(1b)(1c)に係合させる事により抜け止めされている。以上のようにしてリード線(5a)(5b)はゴムブッシュ(7)により支持されると共に、ゴムブッシュ(7)はホールダ(8)及びケーシング(1)の内壁により安定に保持される。

以上、本考案の実施例による作動液リザーバにおけるリードスイッチの保持構造について説明したが次にその作用、効果等について説明する。

第1図乃至第3図には図示せずとも作動液リザーバのリザーバ本体の所定の位置に形成される空所に第1図乃至第3図に明示されるようリードスイッチの保持構造が其のケーシング(1)内に図示のように組立てた後に、そのまま挿入され突起(1a)にて図示しないリザーバ本体の空所において形成される凹所に係合し、抜け止めが行われる。

リザーバ本体の空所に取付けられた第1図乃至第

3図に示すリードスイッチの保持構造では電極(5a)(5b)がゴムブッシュ(7)により第2図に明示されているように保持されているので図示しない作動液リザーバを介して車体が受ける振動や衝撃力がこの保持構造に加わったとしてもゴムブッシュ(7)により吸収され、電極(5a)(5b)、即ちリードスイッチ(2)の電極(4a)(4b)には振動や衝撃が加わる事なく、損傷から保護される。

第4図は本考案の第2実施例による作動液リザーバを示すものであるが、本実施例では第1実施例のサポートプレートによりサポートされたリードスイッチ(2)をケーシング(1)に挿入する代りに、リザーバ本体(6)の底部に形成された空所(5)に其のまゝ挿入され、ホールダ(4)により、リザーバ本体(6)に取付けられる。なお第2図に対応する部分については同一の符号を付し、其の詳細な説明は省略する。

即ち本実施例ではリザーバ本体(6)が示されているが、この内部空間において永久磁石(7)を備えたフロート(8)がレベルセンサとして配設されており、

これにより、リードスイッチ(2)がON、OFF作動されるよう構成されている。また第4図においてはマスタシリンダ(11)も示されており、この突出部(13)にスプリングピン(4)により、リザーバ本体(10)の底部から垂下する取付部(14)に取付けられている。又、ホールダ(20)においては係合部(21)及びリードスイッチ(2)の電極を保護するブッシュ(7)を支持する支持部(22)からなっている。支持部(22)は第1実施例におけるホールダ(8)と同様な働きをし、これと一体的な係合部(21)の先端に形成されたフック部(21a)がリザーバ本体(10)の底部から垂下する取付部(14)に形成した孔に挿通し、図示のように係合させる事により、ホールダ(20)、すなわちリードスイッチの保持構造はリザーバ本体(10)に取付けられる。

以上、本考案の各実施例について説明したが勿論、本考案はこれらに限定される事なく本考案の技術的思想に基づき種々の変形が可能である。

例えば以上の実施例ではリードスイッチ(2)の電極はガラスチューブ(3)の相対する端部から外部に突出するようにしたが、同じ側から突出するよう

# 公開実用平成 2-78463

にしたリードスイッチにも本考案は適用可能である。

また以上の実施例ではリザーバ本体の底部から下方に突出して所定の空所を形成させたが、これに代えてリザーバ本体の底壁面より内側に空所を形成することなく凸部を形成して、これにリードスイッチ(2)を挿入するようにしてもよい。

## 〔考案の効果〕

以上述べたように本考案の作動液リザーバによればリードスイッチを安定にリザーバ本体に支持させる事が出来、またその端子が作動液リザーバを介して車体に加えられる振動や衝撃力が加えられても、これが吸収され端子にこれらが加えられる事なく安全に保護されるものである。

## 4 図面の簡単な説明

第1図は本考案の第1実施例による作動液リザーバにおけるリードスイッチ保護構造の正面図、第2図は第1図におけるII-II線方向断面図、第3図は第2図におけるI-I線方向側面図、第4図は本考案の第2実施例による作動液リザーバの

部分断面図である。

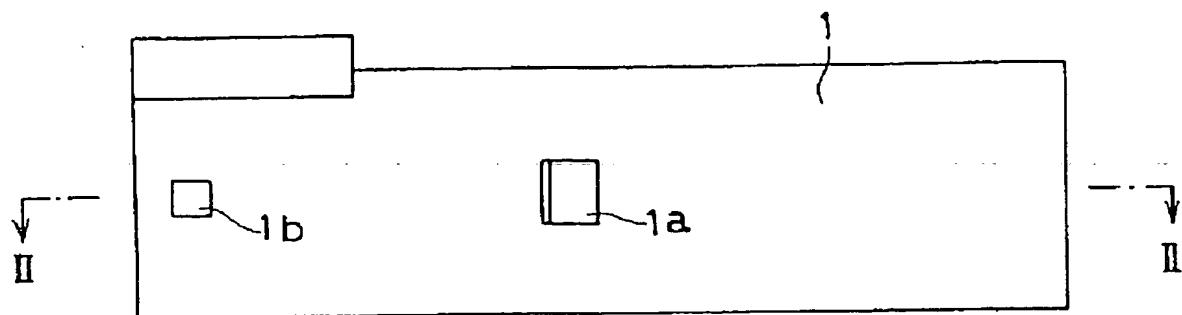
なお図において、

- (1) ..... ケーシング
- (2) ..... リードスイッチ
- (5a)(5b) ..... リード線
- (6) ..... サポートプレート
- (7) ..... ゴムブッシュ
- (8) ..... ホールダ
- (9) ..... リザーバ本体
- (15) ..... 空所
- (20) ..... ホールダ

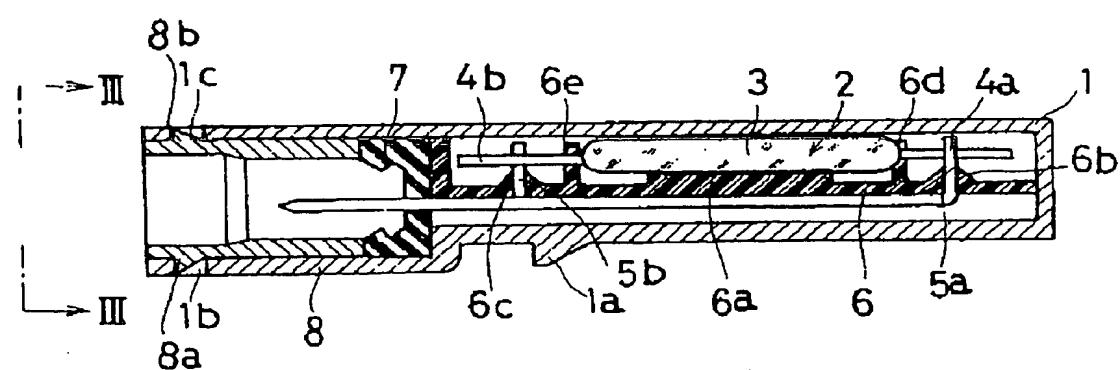
代理人

飯坂泰雄

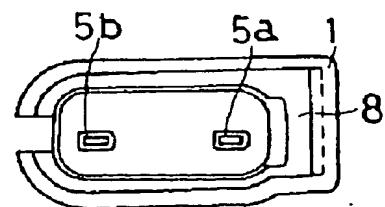
第 1 図



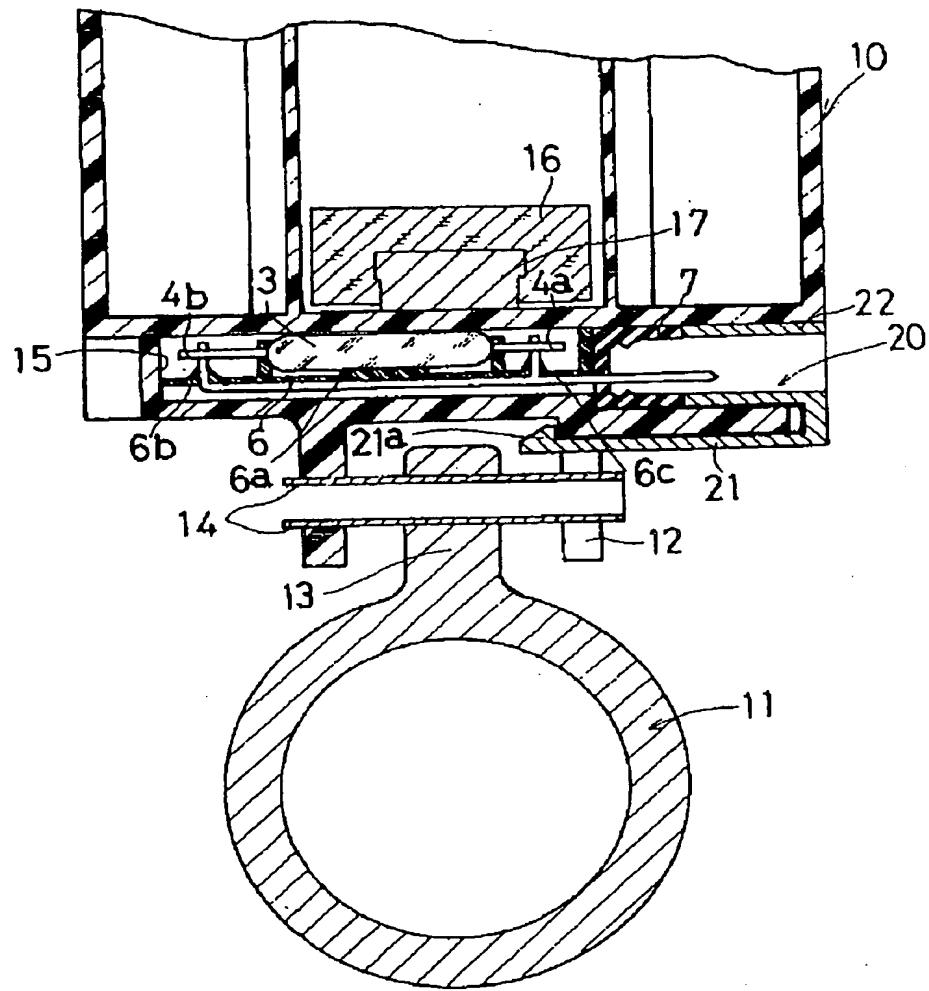
第 2 図



第 3 図



## 第4図



特許出願

出願人代理人　阪阪泰雄

# 公開実用平成 2-78463

## (自発)手続補正書

平成 2 年 3 月 5 日

特許庁長官 吉田文毅殿

### 1. 事件の表示

昭和 63 年 実用新案登録 願 第 158847 号

### 2. 対象の名称

作動液リザーバ

### 3. 補正をする者

事件との関係

実用新案登録出願人

フリガナ 住 所 兵庫県神戸市中央区駒浜海岸通1番46号  
ニッポン

氏名(名称) (401)日本エヤーブレーキ株式会社

取締役社長 梶本正之

### 4. 代理人

住 所 神奈川県横浜市中区本町6の61  
原 本 社 ビ ル

氏 名 (7235) 代理士 飯 阪 泰 雄

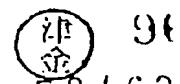
### 5. 補正命令の日付

### 6. 補正により増加する発明の数

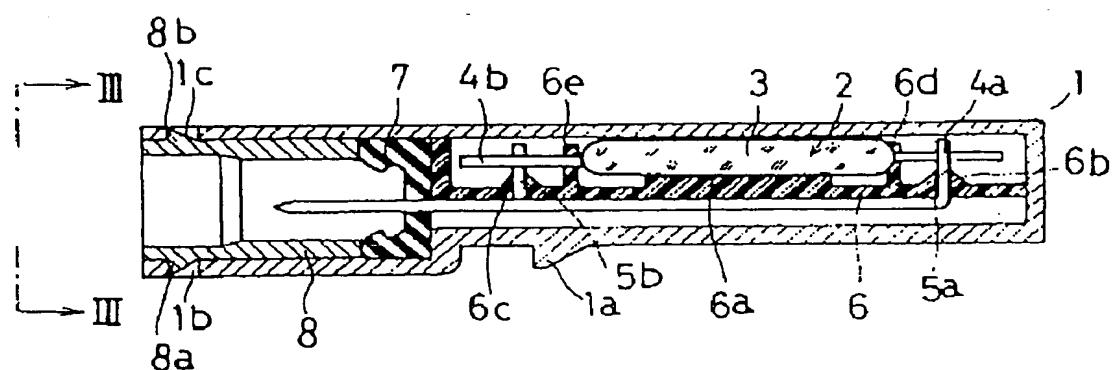
### 7. 補正の対象 図面。

### 8. 補正の内容

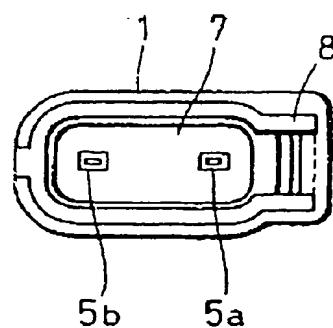
第2図及び第3図を別紙のとおり補正する式



第 2 図



第 3 図



1973.5.9 961

出願人代理人 飯坂泰雄

特許 1973.5.9 961

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record.**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**